

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die Beziehung der Fliegen zur Verbreitung der Cholera liegen von Dr. J. Sawtschenko im Institute für allgemeine Pathologie zu Kiew angestellte Untersuchungen von actuellem Interesse vor. Da die Fliegen bei trockenem klarem Wetter am meisten umherschwärmen, so werden die an ihren Beinen haftenden Bacterien durch die vereinte Einwirkung schneller Austrocknung und directer Sonnenstrahlen binnen weniger Stunden unschädlich gemacht. Dagegen bieten die Fliegen eine weit grössere Gefahr für die Verbreitung der Cholera, wenn mit der Nahrung in ihren Darmkanal gelangte Cholerabacillen in demselben länger zu leben und mit den Excrementen der Fliegen lebendig und krankheitserregungsfähig entleert zu werden vermögen. Durch verschieden angestellte Versuche gelangt Sawtschenko zu dem Ergebnisse, dass die Fliegen nicht allein blosse Verbreiter der Cholera-infection, sondern zum Theil wahrscheinlich als deren Heerd zu betrachten sind, als eine Quelle, aus welcher auf unsere Nahrungsmittel fortwährend neue und frische Generationen von Cholerabacterien gelangen, indem sich die Cholerabacterien im Fliegendarme aller Wahrscheinlichkeit nach nicht bloss erhalten, sondern selbst vermehren können. Sollten weitere Untersuchungen diese Vermuthung bestätigen, so wäre das Ausbrechen von Epidemien bei trockenem und heissem Wetter als der Schwärmpériode der Fliegen, und ihr relatives Nachlassen unter Abnahme der Menge von Erkrankungs-fällen nach Regengüssen oder beim Sinken der Temperatur, welche das Schwärmen der Fliegen behindern, verständlich gemacht. — Die Untersuchungen Sawtschenko's wurden an zwei leider nicht wissenschaftlich bezeichneten Fliegenarten vorgenommen, an der „kleinen Stubenfliege“ (es scheint sich um *Musca domestica*, die gemeine Stubenfliege, zu handeln) und an einer „grossen, am Bauche dunkelblau gefärbten, durch schnellen Flug ausgezeichneten Fliegenart, welche nicht in Häusern, sondern draussen lebt, wo sie, besonders in der zweiten Sommerhälfte, stets einerseits auf allerhand Unrath (Thier- und Menschenexcrementen etc.), andererseits aber auf Märkten, in Frucht- und Fleischladen, auf unseren Nahrungsmitteln sitzend anzutreffen sind“ (vielleicht *Somomyia erythrocephala*, die Brummfliege). Es ist nun interessant, dass diese beiden Fliegenarten ein verschiedenes Verhalten gegenüber den Fäces und dem Darminhalte der Cholera-leichen zeigten, indem die „kleinen Stubenfliegen“ solche Nahrung „durchaus nicht allzu gern aufnahmen“, dagegen die „grossen Fliegen“ die ihnen vorgelegten Excremente „sehr gern und in relativ grossen Mengen verspeisten“ — sodass unsere ständige Hausgenossin, die

Stubenfliege, für die Verbreitung der Cholerabakterien weit weniger geeignet wäre, als unser Stubengast, die Brummfliege (siehe: Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde, XII. Band, 1893, Seite 893—898).

Den umfassenden Berichten von M. Braun (Königsberg) über thierische Parasiten im Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde (XIII. Band, 1893) entnehmen wir folgende auf Parasiten der Insecten bezüglichen Litteraturberichte.

In dünnwandigen Cysten eines Laufkäfers, *Pterostichus niger*, entdeckte v. Linstow einen neuen Spulwurm, *Ascaris pterostichi*, im Fettkörper der Larven von *Ephemera vulgata* und in *Oligoneura rhenana* einen neuen Fadenwurm, *Filaria ephemeridarum* (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXIX, Seite 325—343, 1 Tafel).

Leuckart beschrieb den ersten Fall wirklicher Verpuppung eines Nematoden, der sonst freilebenden *Rhabditis coarctata* Leuck., welche sich im Jugendzustande an den Tarsen und Mundtheilen eines Käfers, des *Aphodius fimetarius*, einpuppt und an Eier gewisser Insecten erinnernde gestielte Körperchen von 0,3 mm. Länge bildet; diese Puppen entlassen, in feuchte Umgebung gebracht, meist am nächsten Tage den Wurm, dessen Männchen bereits beim Ausschlüpfen entwickelte Genitalien besitzen, während die Weibchen in der Freiheit erst auf 1 mm. heranwachsen, bevor sie ihre hartschaligen Eier produzieren (Verh. deutsch. zoolog. Gesellsch. 1891, S. 54—56 und Rev. biol. nord France, III, 1890/91, Seite 470—473).

Aphodius fimetarius beherbergt noch einen zweiten Parasiten, das *Bradynema rigidum* (v. Sieb.), dessen Jugendzustand entweder direct aus den Käfern ins Freie wandert, oder unter die Flügeldecken gelangt; die Naturgeschichte dieses parasitischen Wurmes ist jedoch durch O. zur Strassen noch nicht hinreichend aufgeklärt worden (Zeitschr. f. wiss. Zool. LIV, S. 655—747, 5 Tafeln).

In den Larven von *Chironomus plumosus* und anderer Mückenarten lebt *Mermis crassa* v. Linst., in den Larven der *Sialis lutaria* im Fettkörper und den Muskeln eingekapselt *Mermis sialisidis* v. Linst.; *Gordius tolosanus* Duj. lebt auch in den Larven von *Cloëon dipterum* L., mit welchen er in Raubkäfer gelangt, in denen er seine zweite Larvenform eingeht (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXIX).

Als die normalen Wirthe der Gordien erkennt nun auch Villot die Gliederfüßler an, leugnet aber das Vorkommen von Zwischenwirthen in deren Entwicklung, indem alle von ihm angestellten Versuche, Raubinsecten (*Dytiscus*, *Carabus*) mit

Gordien zu infizieren, misslangen; Villot beobachtete vielmehr direct ein actives Eindringen im Wasser ausschlüpfender Gordius-Embryonen in verschiedene Wasserthiere, in denen sie entweder sich einkapseln und zu Grunde gehen oder sich zum geschlechtsreifen Thiere entwickeln, um dann behufs Fortpflanzung im Freien activ auszuwandern (Ann. Sc. Nat., 7. sér., Zoologie, T. XI, Seite 329—401, 3 Tafeln).

L i t t e r a t u r.

The Entomologist; an illustrated Journal of general Entomology. Edited by R. South. London. Vol. XXVI. No. 358, 359. March, April 1893.

Inhalt:

Kane, W. F. de Vismes, A Catalogue of the Lepidoptera of Ireland. Pg. 69, 117. — Cambridge, O. P., Some Reminiscences of the late Prof. Westwood. Pg. 74. — Greene, J., Knaggs, Auld, H. A., Clostera anachoreta. Pg. 76, 111, 114. — Cockerell, T. D. A., The West Indian Species of Ceroplastes. Pg. 80. — Coste, F. H. Perry, The Cyanide-reaction with Yellow Lepidoptera. Pg. 83, 105. — Captures and Field Reports. Pg. 85, 125. — Notes and Observations. Pg. 90, 133. — Societies. Pg. 92, 138. — Recent Literature. Pg. 95. — Frohawk, F. W., Argynnis paphia. Pg. 97. — South, R., Lepidoptera of the Shetland Islands. Pg. 98. — Cockerell, T. D. A., A preliminary List of the Insect-fauna of Middlesex. Pg. 102. — Bath, W. H., Observations on British Odonata. Pg. 108. — Removal of Grease from Moths. Pg. 109. — Studd, E. F., An easily constructed Moth-trap. Pg. 114. — Butler, A. G., Notes on the Synonymy of Noctuid Moths. Pg. 121. — Obituary (F. O. Morris) 144.

Eines der Hauptquellenwerke für die Entomologie, das von F. E. Guérin-Méneville von 1831 bis 1845 in Paris herausgegebene „Magasin de Zoologie, d'Anatomie comparée et de Paléontologie“, welches nur noch sehr schwer zu hohem Preise zu finden war, ist neuerdings, wenn auch nur in einer geringen Anzahl vollständiger Exemplare, durch die Buchhandlung von R. Friedländer & Sohn in Berlin wieder erreichbar gemacht worden. Dasselbe enthält in seinen 15 Bänden, welche mit 1077 colorirten Tafeln ausgestattet sind, Darstellungen und Beschreibungen der zahlreichen Novitäten, welche durch die auf den grossen Weltreisen der zwanziger, dreissiger und vierziger Jahre dieses Jahrhunderts erzielten Entdeckungen in die Wissenschaft eingeführt wurden. Das in diesen Bänden aufgespeicherte Material ist namentlich für die Entomologie von höchstem wissenschaftlichen Werth, um so mehr, als die Abbildungen Guérin's mustergültig sind.